## Die Universität Hohenheim erforscht das Glücksspiel





## Studie zum Halbfinale: Wer wird Sieger bei der UEFA-Fußballeuropameisterschaft? (von Mag. Dietmar Barth)

Vor drei Wochen gab die Forschungsstelle Glücksspiel ihre Prognose für die Gewinnchance der einzelnen Teilnehmer der UEFA-Fußballeuropameisterschaft 2012 in Polen und der Ukraine bekannt. Die Grundlage dieser Prognose bildeten dabei die Wettquoten von zwanzig internationalen Sportwettanbietern. Anhand dieser Wettquoten konnte eine Vorhersage errechnet werden, wie der internationale Markt für Sportwetten die (impliziten) Gewinnwahrscheinlichkeiten der 16 teilnehmenden Länder einschätzt. Spanien wurde dabei mit 24,1% die höchsten Gewinnchancen eingeräumt. Knapp dahinter lag Deutschland mit einer Gewinnchance von 22,5%. Es folgten die Niederlande mit 11,5% vor Frankreich mit 7,9% und England mit 7,2%. Bereits etwas abgeschlagen galten Italien mit 6,3%, Portugal mit 4,8% und Russland mit 3,9% als weitere Mitfavoriten. Hingegen deklarierte der Wettmarkt die beiden Gastgeber Polen und die Ukraine mit Gewinnchancen von 2,2% bzw. 1,9% lediglich zu Außenseitern.<sup>1</sup>

Die Europameisterschaft hat nun die entscheidende Endphase erreicht. Von den 16 gestarteten Mannschaften sind nur noch vier im Turnier übrig geblieben. Spanien, Deutschland, Italien und Portugal kämpfen in den Halbfinalspielen um den Gewinn des EM-Titels 2012. Mit Spanien und Deutschland haben sich auch die beiden Topfavoriten für die Vorschlussrunde qualifiziert. Daneben sind, mit Italien und Portugal, zwei weitere Mitfavoriten in das Halbfinale eingezogen.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Vgl. Newsletter vom 06.06.2012, unter https://gluecksspiel.uni-hohenheim.de/newsletter-glueck0

Während des Turniers wurden die Wettquoten regelmäßig nach jeder kompletten Spielrunde überprüft und daraus die aktuellen (impliziten) Gewinnwahrscheinlichkeiten berechnet. Dadurch konnte man beobachten, wie sich die Gewinnchancen der einzelnen Mannschaften im Turnierverlauf geändert haben. Die Ergebnisse sind in der Tabelle 1 dargestellt.

<u>Tabelle 1</u>: Durchschnittliche implizite Gewinnwahrscheinlichkeiten der 16 EM-Teilnehmer nach jeder Spielrunde.

	implizite Gewinnwahrscheinlichkeiten vor der/dem					
	1. Spielrunde	2. Spielrunde	3. Spielrunde	Viertelfinale	Halbfinale	Finale
Land	08. Juni	12. Juni	16. Juni	21. Juni	27. Juni	01. Juli
Spanien	24,1%	23,1%	26,5%	26,8%	35,1%	
Deutschland	22,5%	22,5%	24,3%	29,1%	35,8%	
Niederlande	11,5%	6,5%	3,1%			
Frankreich	7,9%	9,7%	11,3%	8,1%		
England	7,2%	7,0%	7,2%	9,9%		
Italien	6,3%	7,6%	6,1%	10,3%	14,5%	
Portugal	4,8%	3,6%	6,0%	11,5%	14,5%	
Russland	3,9%	7,4%	6,8%			
Polen	2,2%	1,9%	1,8%			
Kroatien	2,0%	3,0%	2,7%			
Ukraine	1,9%	2,4%	1,1%			
Schweden	1,4%	0,9%	0,0%			
Tschechien	1,2%	0,7%	1,3%	2,3%		
Dänemark	1,0%	2,3%	1,3%			
Irland	1,0%	0,4%	0,0%			
Griechenland	1,1%	1,0%	0,4%	1,9%		
Total	100%	100%	100%	100%	100%	0%

Aus der Tabelle geht deutlich hervor, dass Spanien und Deutschland über das gesamte Turnier ihrer Favoritenrolle gerecht wurden und ihre Gewinnchancen stetig anstiegen. Allerdings haben sich nach dem Viertelfinale die Positionen der beiden Länder geändert. Mittlerweile hat Deutschland mit 35,8% eine etwas höhere Gewinnchance als Spanien mit 35,1%. Der Unterschied ist aber zu gering, um einen klaren Favoriten für den EM-Titel nennen zu können. Die beiden anderen Halbfinalteilnehmer teilen sich eine Gewinnchance von je 14,5%.

An dieser Stelle ist es noch mal wichtig klarzustellen, wie die Gewinnchancen richtig zu interpretieren sind. Aus den Wettquoten von zwanzig Sportwettenanbietern lassen sich die durchschnittlichen impliziten Wahrscheinlichkeiten der Länder berechnen. Diese sagen aus, dass Deutschland nach Meinung des Wettmarktes, bestehend aus Buchmachern und Wettenden, die EM 2012 mit einer impliziten Eintrittswahrscheinlichkeit von 35,8% gewinnt. Es ist

wichtig, dass diese Aussage nur eine Meinung darstellt und nicht wie Eintrittswahrscheinlichkeiten beim Roulette oder Lotterien aufgefasst werden dürfen. Im Gegensatz zu solchen Glücksspielen sind Sportwetten eine Austragung von Meinungsverschiedenheiten. Dementsprechend lassen sich daraus nur implizite Wahrscheinlichkeiten angeben. Diese beinhalten aber eine Vielzahl von Informationen, die eine Relevanz für den Ausgang dem EM haben.

Vergleicht man die Gewinnwahrscheinlichkeiten der vier Länder mit den Werten zu Beginn des Turniers, dann lässt sich feststellen, die Deutschland und Spanien mit 13% bzw. 11%-Punkte auch die größten absoluten Zuwächse in ihren Gewinnchancen verzeichneten konnten. Hingegen erhöhten sich die Gewinnchancen von Italien und Portugal um 8% bzw. knapp 10%-Punkte. In diesem Zusammenhang ist aber ein Vergleich der relativen Zuwächse aussagekräftiger. Daraus geht hervor, dass Portugal seine Gewinnchancen seit Beginn der EM um mehr als das Dreifache gesteigert hat. Auch die Gewinnchance von Italien erhöhte sich seit dem Turnierbeginn um mehr als das Doppelte. Dagegen stiegen die Gewinnchancen von Spanien und Deutschland jeweils um den Faktor 1,5 an. Die Entwicklung der Gewinnchancen der vier Halbfinalisten sind im Diagramm 1 nochmals graphisch abgebildet.

**<u>Diagramm 1</u>**: Entwicklung der Gewinnchancen der vier Halbfinalisten

## 40% 35% 30% 25% Deutschland 20% Italien 15% 10% 5% 0% 08. Juni 12. Juni 16. Juni 21. Juni 27. Juni 1. Spielrunde 2. Spielrunde 3. Spielrunde Viertelfinale Halbfinale

Vor Beginn des Turniers hatte ein Finale zwischen Spanien und Deutschland mit 10,3% auch die höchste Eintrittswahrscheinlichkeit von allen 120 möglichen Begegnungen. Die Wahrscheinlichkeit einer deutschen Finalbeteiligung lag bei knapp 40%. Hingegen räumte der Wettmarkt einem Finale indem Deutschland, Spanien oder Holland vertreten ist eine Chance von mehr als 80% ein. Mittlerweile ergeben sich aus den Wettquoten bezüglich der Finalpaarung die folgenden Wahrscheinlichkeiten:

Tabelle 2: Implizite Wahrscheinlichkeiten für die Finalpaarung

Finalpaa	Chance	
Deutschland	Spanien	44,4%
Deutschland	Portugal	21,6%
Spanien	Italien	21,6%
Italien	Portugal	12,3%

Die Tabelle zeigt, dass ein Finale zwischen Deutschland und Spanien mit 44% erneut die höchste Gewinnchance von allen vier möglichen Partien aufweist. Eine deutsche oder spanische Finalbeteiligung liegt bei mehr als 66%. Hingegen schätzt der Wettmarkt das Endspiel zwischen Italien und Portugal mit nur 12,3% am geringsten ein.

Die Forschungsstelle Glücksspiel untersucht die Chancen für den Gewinn von Fußballturnieren bereits zum vierten Mal. Dabei erwiesen sich die Gewinnwahrscheinlichkeiten aus Wettquoten bereits mehrfach als guter Indikator für die Vorhersage des Titelgewinns. Zum Beispiel wurde Spanien bei der letzten FIFA-Fußballweltmeisterschaft 2010 in Südafrika mittels derselben Methode über den gesamten Turnierverlauf ebenfalls zum klaren Favorit ernannt und hat letztendlich das Turnier auch gewonnen.<sup>2</sup> Daraus lässt sich erkennen, dass Sportwetten und Wettquoten durchaus eine erfolgreiche Möglichkeit darstellen können, um zukünftige Ereignisse einzuschätzen.

Hohenheim, 26. Juni 2012

\_

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Vgl. https://gluecksspiel.uni-hohenheim.de/newsletter2010